



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Herramientas informáticas en la gestión empresarial

Autor/es

SANDRA GARCÍA OSTIATEGUI

Director/es

ÁNGEL LUIS RUBIO GARCÍA

Facultad

Facultad de Ciencias Empresariales

Titulación

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Departamento

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN

Curso académico

2016-17



Herramientas informáticas en la gestión empresarial, de SANDRA GARCÍA
OSTIATEGUI

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative
Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.
Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los
titulares del copyright.



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Herramientas informáticas en la gestión empresarial

Autor: D./D^a. Sandra García Ostiategui

Tutor/es: Prof. D./D^a. Ángel Luis Rubio García

CURSO ACADÉMICO 2016-2017

ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. IDEAS GENERALES DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL	6
3. SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP: ENTERPRISE RESOURCE PLANNING).....	8
3.1. ¿Qué es un ERP?	8
3.2. Módulos de ERP.....	9
3.2.1.Finanza.....	10
3.2.2. Compras	10
3.2.3. Ventas y Marketing.....	10
3.2.4. Logística	11
3.2.5. Producción y fabricación	11
3.2.6. Recursos humanos	12
3.2.7. Proyectos.....	13
3.3. Evolución histórica.....	13
3.4. Ventajas y desventajas.....	14
3.4.1. Ventajas	
3.4.2. Desventajas	
3.5. ¿Por qué es importante que una empresa posea un buen ERP?.....	15
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES (CRM: CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)	15
4.1. Tipología.....	17
4.2. Ventajas y desventajas.....	17
4.2.1. Ventajas	
4.2.2. Desventajas	
4.4. Importancia de implementar CRM en una empresa	18
5. OTRAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.....	19
5.1. Gestión de la cadena de suministros (SCM: Supply Chain Management)	
5.2. Inteligencia empresarial (BI: Business Intelligence)	
5.3. Software de Gestión de Almacén: SGA	
5.4. Terminal punto de venta: TPV	

6. PERSPECTIVAS DE FUTURO	20
7. CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA	23

RESUMEN: Las empresas y los entornos donde éstas se mueven, cada día son más complejos y a su vez más difíciles de administrar y gestionar. Esto ha producido que sea necesaria la introducción de herramientas informáticas que ayuden a las empresas a adaptarse. Al implementar estos sistemas se consigue aumentar la productividad de los negocios, mejorando la capacidad y rendimiento de toda la estructura organizativa. Los sistemas que se van a desarrollar mejoran las relaciones tanto a nivel interno como con los proveedores y los distribuidores, y con ello satisfacen al cliente final.

Con el fin de mostrar la gran importancia que tiene la utilización de estas herramientas para que la empresa gestione sus labores de un modo correcto, planifique y controle los procesos y recursos de negocio de una empresa. A lo largo de la memoria, se van a relacionar las diferentes herramientas informáticas y su funcionamiento con asignaturas y conceptos adquiridos durante el grado.

ABSTRACT: Businesses and environments where they move, each day are more complex and at the same time more difficult to manage and engineer. This has produced that it is necessary to introduce computer tools to help companies adapt. Implementing these systems increases the productivity of businesses, improving the capacity and performance of the entire organizational structure. Systems that will be developed improve relationships both internally and with suppliers and distributors, and thereby satisfy the end customer.

In order to show the great importance that the use of these tools has for the company to manage its work in a correct way, to plan and control the processes and business resources of a company. Throughout the report, the different computer tools and their operation will be related to subjects and concepts acquired during the university degree.

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas evolucionan de manera constante y paulatina, tanto internamente como en las relaciones establecidas con los clientes y proveedores, de forma que ha sido imprescindible la incorporación de herramientas informáticas. Es de vital importancia que las empresas se adapten e introduzcan las herramientas que se van a explicar y desarrollar a lo largo del trabajo. Cada día los mercados y negocios son más complejos haciendo necesario diseñar e implementar herramientas informáticas para que la producción de su trabajo sea más eficiente.

En el trabajo se manifestarán las razones por las que las empresas deben introducir estas herramientas y en qué aspectos mejorará su negocio. El objetivo es considerar el impacto que ha tenido la tecnología, en concreto las herramientas informáticas utilizadas en la gestión empresarial. Estos sistemas han conseguido que las organizaciones, con independencia de a que se dediquen, mejoren la planificación, organización y gestión.

Estos sistemas garantizan la gestión de todos los movimientos que se llevan a cabo en una organización, mejorando la capacidad y rendimiento en los diferentes departamentos que forman una empresa. Gracias a estos sistemas los directivos y empleados pueden controlar e intervenir durante todo el proceso que se lleva a cabo para la consecución de su actividad.

Considero que el tema a tratar, en el presente trabajo, es de especial interés debido a la gran influencia que ha tenido la incorporación de estas herramientas en las organizaciones. Supone un gran ahorro en costes, tanto humano como económico. Gracias a estos sistemas los diferentes departamentos que forman la empresa pueden acceder a la información y seguimiento de todos los clientes, lo que permite realizar un exhaustivo seguimiento de todos los aspectos que se tratan en la empresa.

Elegí el tema “Herramientas informáticas en la gestión empresarial” propuesto por Sara Madariaga para desarrollar mi trabajo de fin de grado porque al realizar las prácticas en Arsys, empresa muy desarrollada en estos temas, me di cuenta de la importancia que tiene implantar estas herramientas en las organizaciones. Por motivos personales, Sara dejó la universidad y se me asignó mi tutor actual, Ángel Luis Rubio García. En la actualidad, estoy trabajando en dicha empresa y he aprovechado la experiencia para desarrollar el trabajo en función de mis perspectivas y valoraciones.

En un trabajo titulado herramientas en la gestión empresarial hay que citar las herramientas ofimáticas, estas han tenido una gran expansión sobre todo la conocida Microsoft Office. Hoy en día son usadas en todas las organizaciones y se han vuelto imprescindibles pero realmente en esta memoria voy a hablar de otras herramientas mucho más complejas como ERP y CRM, aunque también explicaré otras, como SCM, BI, SGA y TPV. Enterprise Resource Planning, en castellano se traduce como sistemas de planificación de recursos empresariales, es la herramienta más compleja y completa que incluye todos los aspectos de una organización. También voy a explicar de manera detallada el Customer Relationship Management, Sistema de gestión de relaciones con clientes, debido a la especial importancia que tiene el cliente, tras haber cursado varias asignaturas de marketing durante el grado he aprendido que el cliente es el activo más valioso de la organización.

2. IDEAS GENERALES DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Las herramientas informáticas en la gestión empresarial son todas aquellas que ayudan a mejorar la planificación, coordinación y gestión de la empresa mediante el uso de software o aplicaciones informáticas. Pueden ser utilizadas en cualquier departamento de la organización, controlan y mejoran las actividades de las empresas e integran todos los datos provocando que sea mejor la toma de decisiones. Es decir, mediante el uso de la informática se busca mejorar la gestión de las empresas y tener controladas todas las actividades que se llevan a cabo. Estos sistemas aceleran la comunicación tanto dentro como fuera de la empresa, generando una mejor comunicación entre la alta dirección y empleados que se encuentren en puestos de menor nivel jerárquico.

La información es el activo más valioso de las organizaciones. Debemos saber diferenciar entre un dato e información, el primero *“elemento de conocimiento que carece de significado por sí mismo, o que está fuera de contexto. En definitiva, se trata de algo incompleto que necesita un complemento en forma de otro dato o un proceso de elaboración que le dé más sentido”* (De Pablo, 1989). Información es definida como *“un dato o conjunto de datos, elaborado y situado en un contexto, de forma que tiene significado para alguien en un momento y lugar determinados”* (De Pablo, 1989). Por tanto, los datos por si solos no tienen ningún valor pero si se unen correctamente estarán consiguiendo formar información valiosa, la cual influirá en la toma de decisiones en la gestión empresarial. Las herramientas informáticas nos permiten organizar los datos de una manera correcta para conseguir información valiosa que se debe tener en cuenta para la toma de decisiones.

La principal ventaja de estos sistemas es la gran ayuda aportada a los directivos para tomar decisiones ya que recoge toda la información relevante. Al recogerse en plataformas informáticas se consigue conservar la información a pesar de que se produzca rotación del personal. Por ejemplo, en una empresa hay un solo trabajador que se dedica a la gestión de un tipo de producto y sus compañeros no saben nada acerca de este tema. Si algún día dicho trabajador abandona la empresa, será más sencillo que otro empleado cubra su puesto, ya que toda la información queda recogida y podrá saber todos los temas que este ha tratado durante su experiencia laboral.

Se disminuye el riesgo al realizar nuevas actividades ya que se aprovechan la experiencia adquirida en la organización. Como hemos dicho con anterioridad, la información se recoge en las plataformas, esto hace posible ver la evolución de la empresa y analizar cuáles son las actuaciones que actúan de forma positiva o negativa.

En relación a los clientes, permiten una mejor calidad en cuanto a la relación establecida con ellos y los productos y servicios que se les ofrece. Al quedar reunida la información importante de los clientes podremos mantener relaciones más personales en función de sus gustos y preferencias, este factor permite conseguir relaciones más estrechas y duraderas con los clientes y proveedores.

Al unificar toda la información de la organización es fácil definir las amenazas, fortalezas, debilidades y oportunidades de la empresa, y así poder realizar el análisis DAFO. Las amenazas son los aspectos del entorno que influyen de manera negativa, como son externos a la empresa se pueden minimizar pero no eliminar de manera total. En cambio, las oportunidades son los factores externos con posibilidad de ser explotados y aprovechados para conseguir ventajas competitivas. Las fortalezas y

debilidades son los aspectos internos de la empresa. El primer término, reúne todas las capacidades y recursos positivos que posee la empresa frente a la competencia. Las debilidades son los puntos mejorables de la compañía en donde hay que introducir estrategias para corregir las decadencias de la empresa. Como las herramientas informáticas reúnen de manera sistematizada todos los aspectos clave de la organización es más sencillo realizar este análisis de una manera exhaustiva y profunda.

Por ejemplo, si en una organización varios clientes se quejan de una misma incidencia es debido a que existe una debilidad y se debe trabajar para solucionar dicho problema y convertirlo en una fortaleza. Existen plataformas donde los empleados sugieren y explican los problemas que persisten en la empresa y con esto los directivos y responsables deben tomar acciones para corregir y solucionar los errores.

En cambio, en contra de las amenazas aunque no pueden hacer nada de forma directa sí que se pueden realizar actividades para que no afecten tanto. Un claro ejemplo es la crisis sufrida en los últimos años, aunque la empresa no puede hacer nada en contra de ella sí que puede ver cómo actuar para que los clientes sigan adquiriendo los productos y servicios, es decir haciéndoles ver que es una necesidad.

El principal objetivo de implementar herramientas informáticas de gestión empresarial es aumentar la productividad de la empresa. Analizado por Michael Porter, mediante la cadena de valor.

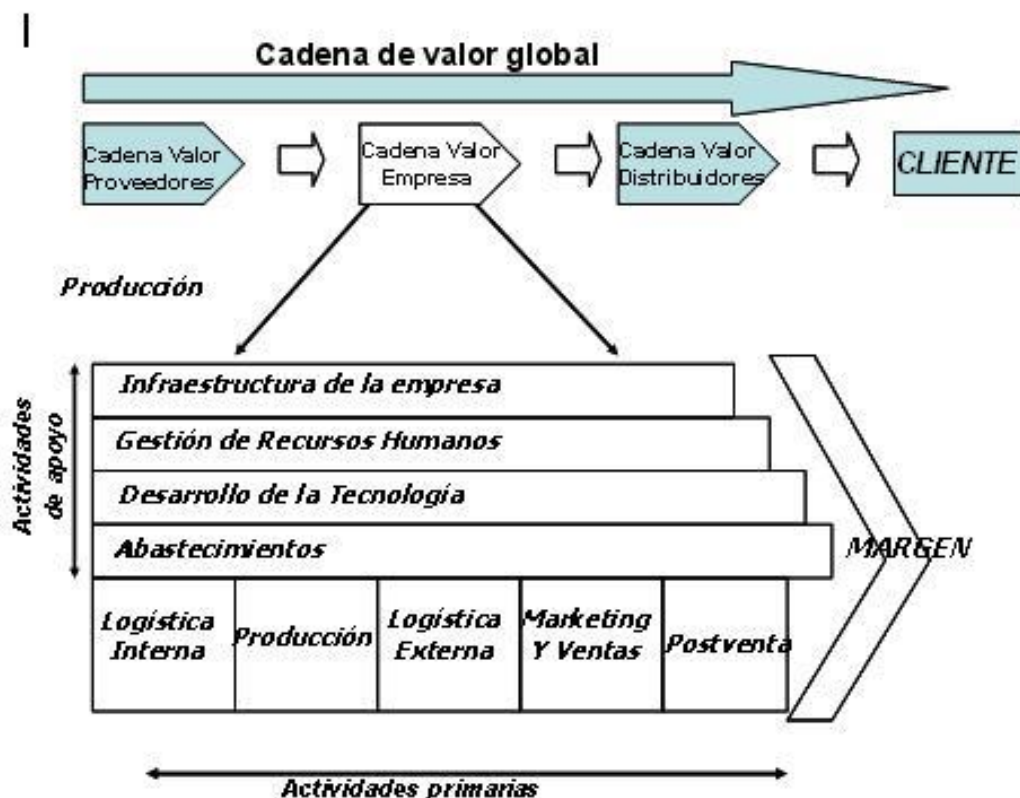


Figura 1. La cadena de valor (Porter). Fuente: <https://ti-1.wikispaces.com/5.1+Sistemas+de+Negocios>

Como muestra la imagen, la cadena de valor comienza con la actividad de los proveedores, para ello se introduce el sistema SCM. Continúa con el valor que genera la empresa, apoyado con el ERP y finalmente la utilización del CRM de los distribuidores. Con las tres herramientas se consigue dar una mayor satisfacción al cliente. Existen ERP puros y ERP ampliados, los cuales engloban los 3 sistemas en uno solo. En el presente trabajo se van a explicar de manera separada.

3. SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING)

3.1. ¿Qué es un ERP?

Un ERP es un conjunto de sistemas de información mediante el cual se integran las diferentes operaciones de una empresa, especialmente las de producción, logística, inventarios, envíos y contabilidad. Es decir, combina las diferentes funcionalidades de cada departamento en una única herramienta de gestión. Mediante este software se converge toda la información de la empresa y facilita la toma de decisiones. Los módulos se establecen en función de los departamentos de la empresa, están separados pero se encuentran conectados permanentemente a través de esta plataforma.

La principal diferencia de este sistema a otros tipos de software de la gestión empresarial es que deben ser modulares, configurables y especializados. Es decir, deben diferenciarse los distintos departamentos de la empresa, el sistema es capaz de ajustarse a las necesidades que cada empresa necesita y son capaces de brindar problemas de complejidad amoldándose a la situación particular de cada empresa.

Las empresas deben introducir estos sistemas a su gestión empresarial si persiguen mantener a sus clientes y no salir del mercado, ya que deberán alinearse a la competencia. Este sistema logra acortar la relación entre proveedores y clientes, consiguiendo una mejor integración y fidelización con ellos. En todo momento se busca apoyar a los clientes de la empresa dando una respuesta rápida a sus problemas.

La implantación de un sistema ERP generará valor en cualquier empresa, debido a que se reducen los costos, se aumenta la productividad, permite planificar y realizar la automatización de sus procesos, así como un eficiente manejo de información que permite la toma de decisiones, consiguiendo una integración completa de la organización. Un ERP recoge, almacena, modifica y recupera toda la información de las actividades que realiza la empresa. Como afirma Joel Mejía en su libro: ERP (Enterprise Resource Planning): sistemas de planeación de los recursos de la empresa como el nuevo enfoque de gestión (2009) *“El ahorro de tiempo y la minimización de errores es máximo, al no existir aplicaciones diferentes entre las cuales transferir datos, proceso que en muchos casos resulta imposible.”* Esto quiere decir que, si todas las áreas de una empresa disponen de los mismos recursos para realizar su trabajo se aprovechará más el tiempo y la posibilidad de errores disminuirá,

Para elegir adecuadamente un sistema ERP hay que hacer un análisis absoluto y específico de la situación actual de la empresa. Tras un estudio exhaustivo, la implantación de un ERP garantiza una respuesta adecuada a la medida de las necesidades de cualquier organización. Esta herramienta permite una integración absoluta entre las diferentes áreas de la organización y el intercambio de datos entre

ellos.

En lo que respecta a la organización empresarial afecta en todos los sentidos, ya que este sistema consigue que toda la información de la empresa este unificada. Gracias a los ERP se consigue que la información se mueva y aproveche en toda la organización. La alta dirección de la empresa ha de ofrecer los requerimientos, medios y recursos necesarios al equipo de trabajo para evitar el desfase entre lo que se desea y lo que realmente se consigue.

Aunque no todo es bueno, la principal desventaja de estos sistemas es el gran coste que conllevan. Incurren costes directos, el dinero que cuesta la licencia de la implantación, y costes indirectos, es necesario que los empleados reciban una formación para qué sepan utilizar el software que se implanta.

3.2. Módulos de ERP

Los módulos de un ERP se distribuyen en diferentes áreas organizativas, al igual que los departamentos. Por lo que a continuación voy a relacionar los distintos módulos con los departamentos de la organización, así como nombrar cual es la importancia para cada uno teniendo en cuenta los diferentes conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas cursadas en el grado de administración y dirección de empresa. Lo fundamental es que todos los módulos están interrelacionados y unificados entre sí, y que se puede acceder, consultar y utilizar la información de un módulo en otro. Cabe destacar que cada empresa personalizará su ERP en función de sus necesidades, no todas las organizaciones poseen los mismos módulos. Estos sistemas deben adaptarse a la empresa, no la empresa a éstos.

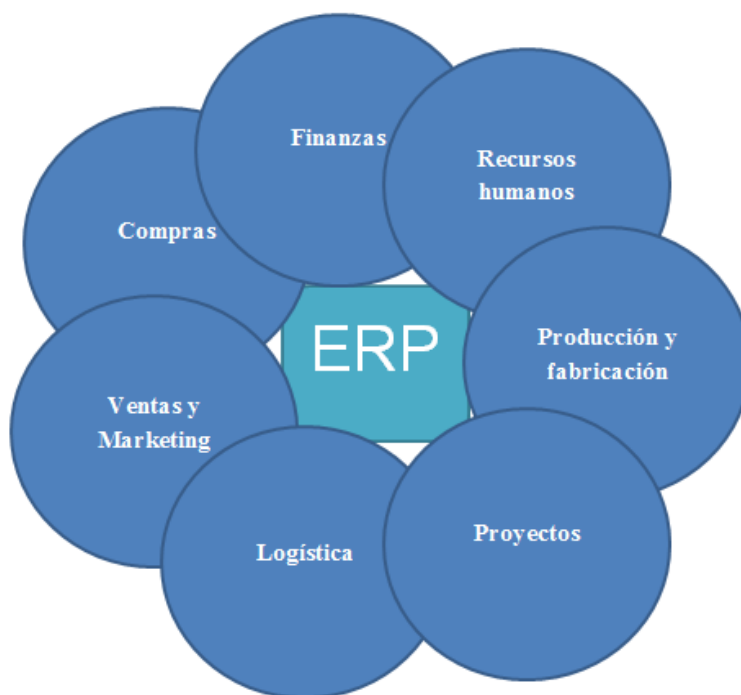


Figura 2: Módulos de ERP. Fuente: Propia

Los principales módulos que pueden presentar los ERP son los siguientes:

3.2.1. Finanzas y contabilidad

Este módulo reúne toda la información de la tesorería de la empresa, financiación, inversiones y contabilidad generando una mejor gestión financiera de la organización. Igualmente, recoge las facturas de pagos y cobros, permitiendo un mejor control de la gestión de los mismos.

Como bien hemos estudiado en las asignaturas de contabilidad, las empresas deben disponer del libro diario, balance, libro mayor, analítico, así como la realización de los ajustes, apertura y cierre del ejercicio. En estas operaciones tienen que estar reflejados todos los ingresos y gastos de la empresa. Mediante esta plataforma se registrarán todas las transacciones diarias a tiempo real y será fácil acceder a ellas desde cualquier lugar.

Del mismo modo, permite generar y comparar presupuestos contables versus resultados, además de visualizar los movimientos monetarios que se generan en la empresa, para poder visualizar la evolución de los resultados de una forma más sistemática. A su vez, también se puede consultar cuál es el precio de cada producto en cada momento

Este módulo genera presupuestos de ingresos y costes, facilitando la gestión de la empresa en relación a la inversión. En función de los beneficios, la empresa será más arriesgada o no. Como ya sabemos, para que una empresa consiga grandes resultados debe arriesgar. Esta función de ERP recoge toda la evolución histórica de la empresa por lo que ayuda a los directivos a tomar decisiones “Sin riesgo no se gana”.

3.2.2. Compras

Mejora la gestión de las compras de la empresa con sus proveedores, consiguiendo un mejor aprovisionamiento de los productos necesarios para su actividad. Permite conocer el momento en el que la empresa necesita realizar alguna compra a sus proveedores y además permite tener un control de los costes de producción. De modo que, será más fácil tomar decisiones acerca de los cambios de proveedores o de las materias primas para minimizar costes.

Un sistema de ERP nos ayuda en la gestión de pedidos, de albaranes y de facturas de compra. No solo es importante porque evita la pérdida de información, sino también porque podemos obtener estadísticas de compra para realizar estudios.

El departamento de compras es el encargado de adquirir las materias primas y los artículos necesarios de trabajo para la producción de bienes y servicios. Su principal objetivo es intentar producir minimizando los costes y con las estadísticas creadas con el ERP será más fácil conseguirlo.

3.2.3. Ventas y Marketing

Almacena toda información sobre la gestión de las ventas, es decir, los precios, datos de ventas y fechas de expedición. Este módulo permite agrupar las ventas y el marketing de manera simultánea o establecerlos de forma separada.

Tras realizar asignaturas como promoción de ventas y marketing hemos aprendido la importancia que tienen los precios y características de las ventas para los beneficios de la organización.

A parte de lo nombrado, esta herramienta también permite gestionar las acciones promocionales, impulsando las ventas en el momento que sea oportuno. La promoción de ventas es una herramienta de comunicación que actúa a corto plazo, frente a la venta personal. Esta acción se produce cuando se quieren aumentar las ventas y la cuota de mercado, estimular la compra de la marca y para aumentar el beneficio y rentabilidad.

En este módulo queda recogida la información de las ventas producidas en el pasado y con estos datos se realizan estudios para las ventas futuras. Por lo que ayuda a impulsar nuevas ventas ya que conocemos mejor los aspectos que han influido en la compra de los clientes.

Para crear valor y construir relaciones con los clientes hay que realizar una comprensión del mercado, de las necesidades y deseos de los clientes, esto se consigue investigando sobre ellos y sobre el mercado. Una vez realizado esto, será posible diseñar una estrategia de marketing que esté orientada a los clientes a los que la empresa quiera atender. Para ello debe realizar una segmentación y definir su mercado objetivo, tomando decisiones que aporten valor; así consigue diferenciarse y posicionarse en dicho mercado.

La tecnología de marketing trata de conseguir lo nombrado anteriormente, manteniendo satisfecho al cliente lo que supone un aumento de la cuota de mercado y a su vez la cuota de cliente.

3.2.4. Logística

Mantiene la información y gestión sobre almacenes de la empresa, stocks, transportes, etc. Consiguiendo un control de las mercancías entrantes, salientes y del estado actual del almacén. El stock se actualiza en el sistema tanto cuando se ingresan nuevas mercaderías, así como cuando salen del almacén, facilitando un control de stock.

Este sistema incrementa la operativa de los almacenes que dispone la empresa, agiliza la ejecución, localiza las necesidades y gestiona las solicitudes entre los diferentes almacenes, en caso de que dentro de la organización exista más de uno.

Si la logística de la organización se ejecuta de manera correcta se reducen los gastos de transporte, se proporciona mayor valor a los clientes, aumenta la puntualidad y fiabilidad en las entregas y mejora la imagen externa de la empresa. Debido a la importancia que tiene este departamento tanto dentro como fuera de la empresa establecer un módulo de logística dentro del ERP mejorará la eficacia de la organización.

3.2.5. Producción y fabricación

Este sistema informático garantiza una máxima optimización adecuando los niveles de rentabilidad. Como hemos aprendido en la asignatura de Dirección de la producción, en las organizaciones se deben gobernar las operaciones y funciones que se deben llevar a cabo, donde se establezca la evolución que ha seguido la empresa para mirar el futuro y próximos retos a los que se enfrenta. Asimismo, la importancia que tiene la estrategia

de las operaciones para generar ventaja competitiva frente al resto del sector.

A parte de ello, permite recopilar todo el desarrollo y progreso de la empresa y facilita la toma de decisiones para llevar a cabo las fases de desarrollo e implantación de las estrategias que establezcan los directivos. Las empresas están organizados por diferentes partes interrelacionadas que actúan conjuntamente y para conseguir un objetivo común es necesario intercambiar información, principal función del ERP.

Además de lo nombrado anteriormente también asegura mayor capacidad de adaptación entre la oferta y la demanda, lo que implica una fabricación más rápida, específica y menos costosa que si no se utilizase este sistema.

Este módulo controla los productos fabricados, los recursos consumidos y las horas empleadas en planificar y fabricar cada parte del proceso productivo. Por todo ello, es más fácil establecer planificaciones eficaces, mejorar la productividad y aprovechar el tiempo al máximo.

3.2.6. Recursos humanos

Gestiona la información de todo el personal de la organización, donde se recogen sus nóminas, horas extra y toda la información relevante de los empleados.

Como hemos aprendido en la asignatura de Recursos Humanos, los principales elementos de la gestión operativa de los RRHH son:

- Motivación: Incentivar el esfuerzo y compensarlo. Con esto se promueve el compromiso del empleado con la organización.
- Planificación, reclutamiento y selección. Siempre hay que atraer a las personas más idóneas para desempeñar cada determinada tarea.
- Administración. Hay que tener en cuenta los conocimientos jurídicos para respetar las restricciones institucionales.
- Diseño de puesto. Se deben adaptar los puestos de trabajo en función de las habilidades de las personas
- Formación. Es trascendental incrementar las capacidades del personal adaptándose a las nuevas necesidades del entorno.

Todos los elementos nombrados tienen una mejor planificación si se establece un sistema ERP. Los empleados estarían más motivados ya que el trabajo realizado por cada individuo es más fácil de identificar, y con ello se les puede reconocer el esfuerzo invertido en la organización e incluso premiarles con un incentivo. El sistema ERP introducido en este departamento permite medir con precisión el nivel de eficacia y eficiencia de sus trabajadores y mejorar la selección del personal.

Con esta plataforma se realiza un seguimiento de los trabajadores y cómo actúan en función del ámbito de trabajo. Al analizar la información recogida en este módulo será sencillo diseñar los puestos de trabajo.

Gracias al sistema ERP es más fácil ver los puntos que los trabajadores deben mejorar, y con ello, adecuar los cursos de formación en función a sus necesidades.

3.2.7. Proyectos

Este módulo organiza todas las acciones relacionadas con un proyecto, se genera una lista con las tareas que deben realizarse y permite comprobar su estado. Ayuda a los directivos a poseer un mayor control de la organización a nivel interno y externo, a corto y largo plazo.

Las empresas que cuentan con este módulo dentro del sistema son capaces de establecer las tareas con sus requerimientos, determinar los recursos necesarios para el desarrollo de cada tarea, planificar y organizar los proyectos, obtener informes de forma automática y realizar un control de calidad.

3.3. Evolución histórica

El origen de los actuales ERP se remonta en el año 1945, durante la Segunda Guerra Mundial, como un invento militar. El Gobierno estadounidense empleó programas informáticos para gestionar las actividades y administrar los recursos materiales utilizados en las acciones bélicas.

Al principio de los sesenta, estos sistemas se introdujeron a los sectores productivos empresariales y les permitía tener un control de inventario, facturación, pago y administración de nóminas. Ayudaba a planificar los materiales necesarios en la producción y su adquisición, de modo que permitía mantener un nivel adecuado de stock en los almacenes. En esta época se comenzó a ver el éxito que podían tener estos sistemas y empiezan a surgir compañías dedicadas al desarrollo de software.

Es en los años setenta cuando aparecen los programas denominados MRP (Material Requirements Planning), estos no solo eran capaces de determinar dónde y cómo tienen que ser utilizados los recursos sino que también prevenían en qué medida y cuándo serían necesarios.

En los años ochenta, se añade la planificación y control de todos los procesos productivos de la organización. En esta época se utilizaba para coordinar los procesos de fabricación.

A principios de los 90, empezó a denominarse ERP, tal y como lo conocemos ahora. Unificaban en un sistema diversas operaciones de negocio, es decir permitía que la información de todos los departamentos fuera compartida y utilizada en diferentes áreas.



Figura 3: Evolución historia ERP Fuente: Agasys Fuentes Inteligentes

3.4. Ventajas y desventajas

3.4.1. Ventajas

Las empresas gracias a los ERP's consiguen los siguientes beneficios:

- a) Compartir la misma base de datos para toda la organización, este punto apoya la toma de decisiones.
- b) Mejorar la integración en la cadena de suministros, producción y administración de la empresa.
- c) Mejorar la comunicación tanto interna como externa.
- d) Implementar un sistema informático genera estrategia competitiva dentro de su sector.
- e) Incrementar la productividad del negocio.
- f) Aumentar la producción y a su vez disminuir las compras necesarias para realizar las actividades que desempeña.
- g) Poseer una gestión ordenada simplificando la comunicación para que la información fluya de manera diaria.
- h) Incrementar el control, se puede saber todo lo que ocurre en la empresa, como por ejemplo quien ha realizado una venta, las facturas pendientes de pago, el stock del que se dispone en el almacén, etc.
- i) Mejorar la seguridad y evitar que la información se pierda o se disperse.
- j) Generar cultura de empresa. La implantación de un ERP logra que todos los departamentos documenten, sistematicen y coordinen sus procesos de trabajo de la misma manera.

Cabe destacar, que todos los beneficios nombrados están en una sola herramienta lo que proporciona un gran valor añadido.

3.4.2. Desventajas

La implantación de un ERP puede generar las siguientes limitaciones:

- a) Compra e implementación es muy costosa, este es el principal obstáculo para las pymes.
- b) Adaptación de la compañía. Introducir el sistema informático requiere la adaptación de la compañía y esto puede requerir cambios. Es complejo y algunas organizaciones no consiguen adaptarse.
- c) Formación de los empleados. Los trabajadores deben recibir cursos sobre el uso y mantenimiento de esta herramienta, lo que acarrea costes. Hasta que el personal se adapta a este software transcurre un tiempo, con lo que la mejora productiva no será instantánea.
- d) Hay que actualizar constantemente la información. El entorno es muy dinámico por lo que hay que adaptar la información de manera repentina.

e) Si un aspecto falla, fracasará todo el proceso, debido a que se unifica toda la información y si un apartado es erróneo provocará que el resto también lo sea.

3.5. ¿Por qué es importante que una empresa posea un buen ERP?

Esta herramienta hace que la empresa esté conectada entre todos sus departamentos en todo momento, es decir mejora y agiliza la comunicación de la organización. De manera, que todas las áreas tienen constancia de lo que está ocurriendo en todo momento en toda la organización. Con este sistema se posee un mayor control de los gastos y beneficios que se generan a lo largo de la vida de una empresa lo que le permite tener un mayor crecimiento frente a la competencia y garantizar una mejor atención, tanto a empleados como a clientes. También intenta uniformar los criterios, métodos de trabajo y procedimientos que se llevan a cabo entre los distintos departamentos, a pesar de que no se sitúen en el mismo ámbito geográfico.

En un artículo del blog Apser del día 30/04/2015 se recogen datos de que el 30% de las grandes empresas españolas no cuentan con un sistema ERP en su organización:

“Según el estudio «Aplicaciones corporativas. Situación en España y tendencias futuras», realizado por la IESE Business School en colaboración con el Grupo Pento, el 70 % de las grandes empresas españolas cuenta con un sistema de ERP, si bien su explotación es desigual. El estudio fue realizado sobre 342 empresas españolas con una facturación superior a los 20 millones de euros, acompañado de un análisis sobre el origen, evolución y tendencias de las aplicaciones corporativas y entrevistas con los principales proveedores de ERP.”

Como comprobamos, a día de hoy, sigue habiendo empresas que no cuentan con estos sistemas y esto causa muchos problemas. Se produce duplicidad del trabajo ya que cada trabajador genera, procesa y distribuye sus propias anotaciones y estudios de trabajo lo que produce que ocasiona que más de una persona genere la misma documentación. Este punto, junto al tiempo que ocasiona buscar la información genera una gran pérdida de tiempo. La información que poseen puede generar cierta desconfianza debido a que esta no es común en todos los departamentos y puede ser distorsionada. Los fallos no se corrigen porque no se sabe realmente cuál es el origen de este. La comunicación entre las distintas áreas es bastante mala y no pueden hacer un seguimiento exhaustivo de la contabilidad, mercancías, clientes, etc.

En definitiva, un sistema ERP asiente a cualquier empresa ser más competitiva ya que reúne toda la información de su organización estando disponible para la toma de decisiones en el momento que sea oportuno.

4. SISTEMAS DE GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)

En primer lugar, vemos lo que significan las siglas Customer Relationship Management, una traducción literal podría ser Gestor de las Relaciones con el cliente.

Si queremos una definición formal de lo que es CRM podríamos decir que es el conjunto de estrategias de negocio, marketing, comunicación e infraestructuras tecnológicas, diseñadas con el fin de conseguir una relación duradera con los clientes, identificando, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades. Es decir, establece una serie de estrategias empresariales para entender, anticipar y responder las necesidades

de los clientes provocando que el valor de la relación entre ambos se incremente, aumentando su grado de satisfacción y con ello incrementando la fidelización a su empresa.

Para que el CRM de la empresa cumpla sus objetivos y sea eficaz no es necesario que posea tecnología, lo que es indispensable es aplicar una filosofía de negocio en la que los directivos aprendan de las necesidades y comportamientos de los clientes.

Como sabemos, los clientes son el factor más importante para todas las empresas, por lo que no debemos tratar solo de captar nuevos clientes si no mantenerlos. Para mantenerlos, debemos no solo conocer sus necesidades, si no que tenemos que saber cómo satisfacerlas. En el CRM están identificados y definidos las preferencias y patrones de comportamientos de los clientes, gracias a esta herramienta las empresas pueden mantener, cuidar y fortalecer la relación con ellos, ya que serán capaces de ofrecer el producto o servicio que mejor se adapte a sus necesidades.

Esta herramienta de negocios permite almacenar toda la información de los clientes y poder llevar un seguimiento de sus acciones. Se almacena la información personal de los clientes, la facturación, así como, todos los contactos mantenidos con ellos, tanto de compras, contrataciones, consultas, quejas, etc. Un contacto es el reflejo de una comunicación entre el cliente y la empresa, indistintamente del medio usado para realizarla. Se pueden generar contactos internos entre departamentos o empleados de la empresa, pero siempre con cierto grado de relación con el cliente. Analiza los datos de los clientes, con ello, se segmentan los clientes en función de sus preferencias, y tras esto, se ejecutan y lanzan campañas de marketing adaptadas a sus necesidades.

El objetivo de utilizar este sistema es conocer los clientes con mayor profundidad y pureza posible, reconociendo segmentos homogéneos dentro de la globalidad. Se busca sacar la máxima rentabilidad y explotación por segmentos para poder realizar un análisis exhaustivo y poder planificar acciones de mejora.

Una herramienta que permite mejorar, estudiada en Marketing directo y promoción de ventas, es la minería de datos también conocida como data mining. Consiste en extraer información procesable de grandes base de datos con el objetivo de tomar decisiones eficaces. Este sistema realiza análisis matemáticos para deducir patrones y tendencias que existen en los datos. Usualmente, estos patrones no pueden ser detectados con una exploración tradicional de los datos debido a que las relaciones son complejas o a la multitud de datos. Mediante esta herramienta conocemos por qué han ocurrido determinadas acciones y qué es lo que puede ocurrir. Para que la información obtenida de esta herramienta sea fiable, la base de datos debe tener calidad y para ello la introducción de los datos debe hacerse de manera correcta, esta información debe ser normalizada mediante asignación de números, no deben existir duplicaciones y la información debe actualizarse.

Cabe destacar que la minería de datos permite utilizar información en tiempo real y realizar propuestas a medida del cliente en cada momento. Por ejemplo, cuando realizas una compra on-line la página te sugiere artículos que te pueden interesar en relación a la compra realizada.

Como hemos estudiado en Fundamentos de Marketing, la dirección de marketing lleva implícitos dos elementos, el marketing estratégico y el marketing operacional. El primer concepto supone mantener y aumentar las ventajas competitivas mediante la formulación de objetivos y estrategias orientadas al mercado. Por otro lado, el marketing operativo está enfocado al diseño y ejecución del plan de marketing, esto se

consigue mediante una elección de segmento u objetivos, realizando un plan estratégico, estableciendo un programa y presupuesto de marketing, y por último implantando el plan. Todos estos pasos se realizan de una mejor manera estableciendo un CRM debido a que dicho sistema permite agrupar toda la información y con ello establecer y seguir un control de las actuaciones realizadas en el departamento de marketing.

En la asignatura Dirección y gestión de ventas he adquirido conocimientos sobre lo trascendental que es que el cliente se sienta especial y apreciado. Este sistema notifica cuando un cliente reúne las características necesarias para poder darle una determinada promoción u oferta.

En resumen, este módulo reúne los departamentos de ventas, marketing y servicio post-venta para mejorar el nivel de satisfacción de los clientes y aumentar la fidelización.

Un complemento del CRM es el conocido como “Call center”, es una herramienta informática de comunicación compuesta por agentes, asesores, supervisores o ejecutivos que realizan o reciben llamadas de clientes. En el ámbito laboral, me he dado cuenta de la importancia de esta herramienta, en el momento en que llama un cliente está conectado al software informático del que estoy hablando y automáticamente aparece la ficha del cliente con todos sus datos personales, productos y servicios contratados, sus facturas y los contactos mantenidos en el pasado. Este aspecto es de gran interés porque en el momento de la comunicación se visualizan todas las acciones y contactos que ha mantenido el cliente con la empresa.

4.1. Tipología

Los clientes contactan por diferentes canales sus exigencias y necesidades, por lo que distinguimos los tipos de CRM en función de la actividad que ejecuta cada uno.

- a) CRM Colaborativo, la empresa tiene una multiplicidad de canales para atender e interactuar con el cliente. El CRM Colaborativo asegura que no influye el canal que decida usar el cliente para conseguir su objetivo final.
- b) CRM Operacional, es el que lleva a cabo lo que los clientes han pedido en el CRM Colaborativo.
- c) CRM Analítico, se encarga de medir y entender las diferentes interacciones y situaciones de los clientes en diferentes situaciones. Es la parte que selecciona la información necesaria de los clientes para poder definir los comportamientos de los consumidores.

4.2. Ventajas y desventajas

4.2.1. Ventajas

- a) Fideliza clientes. Este software permite crear una relación estrecha y duradera con los clientes, es la base del éxito.
- b) Selecciona los datos relevantes. Permite extraer y analizar la información necesaria de cada cliente.
- c) Mejora la productividad de la organización.

- d) Incrementa las ventas porque se produce una mejor oferta de productos y servicios.
- e) Oferta servicios y productos en función de las necesidades de los clientes ocasionando un incremento de la satisfacción del cliente.
- f) Recopila toda la información del cliente al alcance de la persona que lo necesite.
- g) Filtra y ordena la información para conocer mejor a los clientes.
- h) Coordina toda la información existente para brindar una respuesta coherente y uniforme al cliente.
- i) Regulariza los procedimientos entre departamentos, manteniendo la información actualizada en tiempo real.

4.2.2. Desventajas

- a) Elevado coste monetario y humano que incurre la implantación y aplicación de este sistema.
- b) Dificultad en conseguir información para construir la base de datos, los clientes potenciales suelen ser susceptibles en dar sus datos.
- c) Formación que el personal necesita para utilizar esta herramienta informática, al tratarse de una herramienta compleja se debe incurrir en costosas formaciones, tanto económica como el tiempo que conlleva.

4.3. Importancia de establecer un sistema CRM en las empresas

El sistema CRM permite a las empresas tener organizada la información de sus clientes y poder acceder a ella en cualquier momento y desde cualquier lugar. Reúne información de clientes existentes y de clientes potenciales, por lo que hace posible mantener nuevos clientes y a su vez captar nuevos.

Las bases de datos recogen información sobre los clientes, transacciones que éstos realizan, productos, medios de pago, medios de compra, comunicaciones y promociones e información geográfica. La base de datos que recoge un CRM es un conjunto de datos interrelacionados que agrupa un conjunto de ficheros interrelacionados. Nos permite explotar la información que disponemos para conseguir el máximo beneficio y rentabilidad, ofreciendo al cliente los servicios y productos que le puedan interesar. El éxito de esta herramienta radica en la calidad y fiabilidad de la información que se dispone en la base de datos.

Las empresas que establezcan correctamente el CRM de su empresa podrán diseñar una oferta adecuada para cada segmento y dirigir su oferta existente a aquella cuota de mercado con mayor posibilidad de respuesta.

En el momento que el cliente llama a la organización, éste es localizado al proporcionar su ID de cliente y cualquier departamento es capaz de visualizar todos los contactos que el cliente ha tenido con la empresa, este aspecto facilita y agiliza el trabajo.

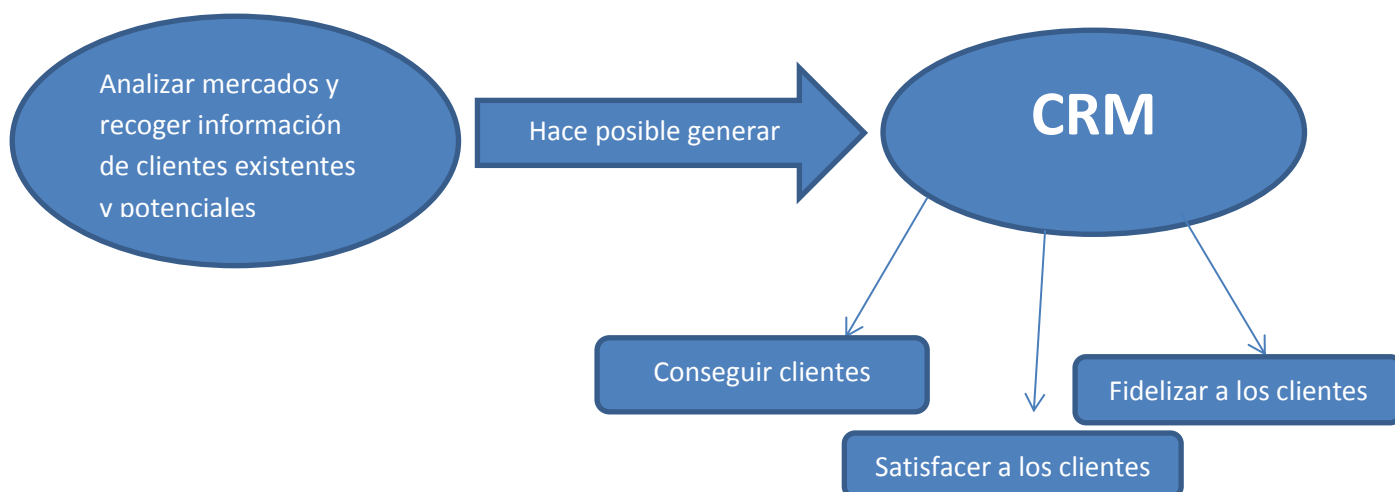


Figura 4: CRM. Fuente: propia

5. OTRAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL

A pesar de que en el trabajo me he centrado en explicar los sistemas ERP y CRM hay otras herramientas las cuales también son muy empleadas por las organizaciones. Los sistemas informáticos que voy a explicar a continuación pueden ser un complemento de las que han sido explicadas con anterioridad.

5.1. Supply Chain Management: SCM

Esta herramienta se establece para gestionar la relación con los proveedores, tal y como indica su nombre “Supply Chain Management” (gestión de la cadena de suministros). Este software gestiona los suministros y es empleado por usuarios cuyas organizaciones tengan un peso importante en cuanto a logística y distribución. Con este sistema es posible prever la demanda, optimizar sus stocks y a su vez mejorar las rutas de entrega de los productos.

5.2. Business Intelligence: BI

Business Intelligence, en castellano inteligencia empresarial, es una herramienta tecnológica la cual admite agrupar, depurar y transformar los datos para conseguir información y convertir dicha información en conocimiento para tomar decisiones sobre el negocio.

Permite una buena planeación y estrategia competitiva en cualquier tipo de organización sin importar su naturaleza o tamaño.

El proceso de BI se constituye en observar lo que ocurre, comprender por qué está ocurriendo, predecir lo que ocurriría en el futuro, colaborar sobre que debería hacer el trabajo y por último decidir qué camino se debe tomar.

5.3. Software de Gestión de Almacén: SGA

Las siglas SGA se corresponden a sistema de gestión de almacenes. El objetivo de este sistema es preservar los valores de inventario y la información de los movimientos que se promueven en un almacén. Esta herramienta tecnológica certifica la optimización y control de los movimientos de mercadería que se dan dentro del almacén. Además permite conocer a tiempo real todas las entradas y salidas de las existencias.

Si existe una correcta gestión del almacén se incrementa la rentabilidad de los procesos logísticos, como la recepción de material, el almacenaje de la mercancía, la preparación de los pedidos y la expedición de estos.

El software de gestión de almacén nos guiará donde está el stock que necesitamos. El ERP nos indicaba en que almacén está la mercadería que se busca pero esta herramienta además indica en que parte del almacén se localiza. Asimismo, indica qué toro mecánico y qué ruta se debe seguir para llegar a las mercaderías buscadas.

5.4. Terminal punto de venta: TPV

El sistema terminal punto de venta admite tramitar todas las actividades que están relacionadas con la venta, como el cobro por tarjeta, creación e impresión del ticket. Al mismo tiempo, se encarga de la gestión de inventario y creación de informes con las características, referencias y precios de los productos vendidos.

6. PERSPECTIVAS DE FUTURO

Las TIC, la tecnología de información y comunicación, están en constante evolución, es uno de los sectores que más cambia en corto plazo. Este concepto agrupa a todos aquellos recursos, herramientas y programas capaces de manipular información a través de soportes tecnológicos.

En una noticia del periódico El Mundo publicada el 30/01/2016 se recogen unas afirmaciones sobre el cambio que se va a experimentar en los puestos de trabajo en el futuro:

“Y mientras surgen nuevas ocupaciones, otras van desapareciendo o perdiendo trabajadores a medida que los robots y las nuevas tecnologías los van sustituyendo. Según un estudio realizado por la Universidad de Oxford, en torno a 700 profesiones serán reemplazadas por máquinas en 20 años.

Los robots podrían desempeñar las tareas en las que hoy trabaja el 47% de la Población Económicamente Activa. Esto significa que se podrían perder más de 1.600 millones de puestos de trabajo.”

Aunque es difícil de prever cómo será el futuro en este sector, podemos deducir que habrá grandes avances y la gestión empresarial llegará a ser totalmente automatizada, eliminándose los trabajos manuales, la introducción de datos y documentos se hará de forma motorizada. Este aspecto provocará que se disminuya el error humano. Aunque también producirá efectos negativos, serán necesarios menos empleados para la ejecución de la actividad de la empresa por lo que se disminuirá la plantilla provocando que el paro aumente notablemente.

Como afirma Kaplan (Nueva York, 1952) en la entrevista que realiza a EL PAÍS *“Viviremos en naciones automatizadas. Mi percepción es que seremos más ricos, habrá más dinero disponible en el sistema y se creará más empleo. No solo en el sector de servicios y entretenimiento, porque la gestión del tiempo será diferente, sino también en el tipo de trabajo. Será necesario contar con diseñadores, gente que piense en las experiencias de uso, programadores, expertos en la relación entre máquinas y humanos”*

Como observamos, este autor considera que no se disminuirán los trabajos, simplemente cambiará el tipo de trabajo que realizamos. Se incrementarán los empleos dedicados a la programación y creación de máquinas.

Concluimos afirmando que las herramientas informáticas cada día serán más complejas y perfectas, requiriendo menos esfuerzo manual y solicitando un gran conocimiento tecnológico.

7. CONCLUSIONES

Las conclusiones que voy a exponer han sido obtenidas a medida que realizaba el presente trabajo y con la experiencia que he ido adquiriendo al utilizar las herramientas informáticas en el ámbito laboral.

Con mi experiencia laboral, puedo comprobar que la incorporación de las herramientas informáticas ha sido un gran avance en las empresas, sin ellas las empresas no podrían tener una gestión tan organizada, se perdería información y no sería posible retener toda la información. Antes de que existiesen estos sistemas los archivos se recogían en carpetas almacenadas en cajones o armarios, lo que provocaba que se extraviasen algunos documentos y el gran tiempo que incurría la búsqueda de los archivos.

La comunicación entre los departamentos ha mejorado notablemente. Por ejemplo, si un cliente contrata un nuevo servicio, en el cual el departamento de ventas le ha aplicado un determinado descuento personificado, puede ocurrir que dicho cliente tenga un problema con la facturación cuando pasen unos meses y en ese momento éste contactará con la empresa para averiguar que ha pasado. Este tema se trata desde el tema de facturación, y el empleado que atienda la consulta podrá ver rápidamente por qué se le ha aplicado dicho descuento, debido a que el comercial habría dejado una anotación en dicha ficha de cliente. Esto permite tener mucho más controlado “lo que el cliente dice y lo que realmente es”, aunque hemos aprendido que el cliente siempre tiene la razón, no siempre es cierto. Hay ocasiones en las que los clientes actúan en busca de su propio beneficio y utilizan todos sus recursos para conseguir lo que quieren por qué no saben que todos los departamentos pueden acceder a las anotaciones e información de los demás.

En ocasiones se toman anotaciones en un folio y cuando pasan un par de semanas o incluso días no sabemos dónde hemos dejado el papel. En cambio, si la documentación e información se toma en sistemas informáticos esta estará ahí de forma más organizada y no se perderá.

Para trabajar en equipo, cuando hay separaciones geográficas entre empleados, es relevante el uso de los sistemas informáticos explicados ya que permiten traspasar información de manera eficaz y rápida

En definitiva, las organizaciones necesitan sustentarse de herramientas tecnológicas para dirigir la información que almacenan y poder establecer la situación actual y futura de sus negocios. Gracias a este sistema se reducirá el tiempo de trabajo y tiempo en la ejecución de los trámites necesarios para desempeñar las actividades empresariales. Los trabajadores pueden incluir toda la información que el cliente le proporciona y, si se requiere, asignar tareas a otros departamentos mediante esta herramienta sin la necesidad de tener que ir al puesto de sus compañeros a solicitar o compartir dicha información.

La conclusión a destacar tras la realización y desarrollo del trabajo de fin de grado, es que el empleo de las herramientas informáticas es imprescindible en cualquier organización, sea cual sea el propósito final de empresa.

La limitación principal para llevar a cabo el trabajo ha sido la dificultad de estudios actuales en donde se analice las empresas que emplean los sistemas explicados. Para el desarrollo del trabajo también ha sido una restricción no tener conocimientos técnicos sobre estos sistemas, por ello he intentado aplicar y explicar las herramientas en función de lo estudiado y aprendido a lo largo de estos años.

BIBLIOGRAFÍA

- MEJIA, JOEL. (2009): ERP (Enterprise Resource Planning) [recurso electronico] :]
sistemas de planeación de los recursos de la empresa como el nuevo enfoque de
gestión
- LEON, ALEXIS. (2014): Enterprise resource planning, Ediciones New Delhi (3ª
edición)
- GRABSKI, SEVERIN V. (2009): Management accounting in enterprise resource
planning systems Edición: Oxford, UK
- SEPAULVEDA GARCAIA, HOLINKA. (2009): CRM
- WIKISPACES: “*Sistemas de Negocios*” <<https://ti-1.wikispaces.com/5.1+Sistemas+de+Negocios>> [Consulta: 8 abril]
- APSER: “*El 70 % de las grandes empresas españolas cuenta con un sistema de ERP*”
Edita Apser. <<http://www.apser.es/blog/2015/04/30/el-70-de-las-grandes-empresas-espanolas-cuenta-con-un-sistema-de-erp/>> [Consulta: 15 junio]
- MONK, ELLEN F. (2013): Concepts in enterprise resource planning Edición:
International edition (4ª edición)
- GESTIWEB: “*Historia del ERP*” <<https://www.gestiweb.com/?q=content/212-historia-del-erp>> [Consulta: 7 junio]
- AGASYS: “*La evolución del ERP*” <<http://www.agasys.com.mx/es-mx/blog-agasys/la-evolucion-de-los-erp/>> [Consulta: 7 junio]
- WIKIPEDIA: “*Sistema de planificación de recursos empresariales*”
<https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresariales> [Consulta: 10 mayo]
- MAKING EXPERIENCE: “*Qué es un CRM y cómo funciona en las empresas*”
<<https://makingexperience.com/blog/que-es-un-crm-y-como-funciona-en-las-empresas/>>
[Consulta: 4 abril]
- EVALUANDO CRM.COM: “*Tipos de CRM*”<<http://www.evaluandocrm.com/tipos-de-crm/>> [Consulta: 4 abril]
- GESTIWEB: “*Herramientas informáticas para una gestión eficiente*”
<<https://www.gestiweb.com/?q=content/herramientas-inform%C3%A1ticas-para-una-gesti%C3%B3n-eficiente>>[Consulta: 4 junio]
- NOTICIA EL PAIS: “*Viviremos en naciones automatizadas*” (08/02/2017)
<https://elpais.com/tecnologia/2017/02/08/actualidad/1486555107_925308.html>
[Consulta: 12 junio]
- NOTICIA EL MUNDO: “*Profesiones que desaparecen y otras que son el futuro pero aún no existen*” (30/01/2016)
<<http://www.elmundo.es/economia/2016/01/30/56aba00222601d457c8b465f.html>>
[Consulta: 12 junio]
- INFORMATICA HOY: “*La importancia del SCM en las empresas*”
<<http://www.informatica-hoy.com.ar/informatica-tecnologia-empresas/La-importancia-del-SCM-en-las-empresas.php>> [Consulta: 13 mayo]

- PURO MARKETING: “*Por qué cada vez mas empresas usan CRM para ser mas eficientes*” <<http://www.puromarketing.com/2/28889/cada-vez-mas-empresas-usan-crm-para-ser-mas-eficientes.html>> [Consulta: 13 junio]
- VIDAS SOSTENIBLE.ORG: “Beneficios de implantar un SGA en la empresa” <<http://www.vidasostenible.org/informes/beneficios-de-implantar-un-sga-en-la-empresa/>> [Consulta: 3 junio]
- WORK METER: “*¿Qué es el Business Intelligence?*” <<http://es.workmeter.com/blog/bid/177356/qu-es-el-business-intelligence>> [Consulta: 13 marzo]
- COMUNIDAD IEBS: “¿Qué es y qué hace un Supply Chain Manager?” <<http://comunidad.iebschool.com/iebs/scm-comercio-exterior/que-es-y-que-hace-un-supply-chain-manager/>> [Consulta: 14 marzo]
- WIKIPEDIA: “Terminal punto de venta” <https://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_punto_de_venta> [Consulta: 14 marzo]
- SIERRA, YOLANDA. (2015) : “Apuntes de la asignatura Marketing directo y promoción de ventas”
- WIKIPEDIA: “Sistema de gestión de almacenes” <https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_almacenes>[Consulta: 8 abril]
- TEACH TARGET: “Gestión de la cadena de suministro (SCM)” <<http://searchdatacenter.techtargget.com/es/definicion/Gestion-de-la-cadena-de-suministro-SCM>> [Consulta: 8 abril]
- SALINAS, RODOLFO (2014): “Apuntes de la asignatura Dirección de la producción” y “Apuntes de la asignatura Recursos humanos”
- SIERRA, YOLANDA y OLARTE, CRISTINA (2014): “Apuntes de la asignatura Fundamentos de Marketing”
- GÓMEZ, JAIME (2015): “Apuntes de la asignatura Dirección estratégica”